

HITALAGNIR

VERKLÝSING - ÞUNNVEGGJA STÁLLAGNIR:

- Lagnir skulu vera úr svörtu þunnveggjuðu stáli, skv. DIN 2394
- Samtengingar eru gerðar með þrýstingjum sem klemmd eru með þar til gerðum verkærum.
- Efni er stál með litlu kolefnisinnihaldi með plasthöð gert fyrir 110°C og 16 bar.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

VERKLÝSING - STÁLLAGNIR:

- Pípur skulu vera svarfar stálpípur (skv. DIN 2440 eða samsvarandi), tengistykki skrúfuð (skv. DIN 2950), efni st. 33-2 (skv. DIN 17100.)
- Mesta fjarlægð milli pípuupphengja má vera 2m.
- Reynslubrýsingur er 8 bar
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Allar lagnir skulu þrýstiprófaðar með 6 bara þrýstingi sem skal standa í 24 tíma.
- Hitalagnir skal einangra með glerullar- eða steinullarhólum eins og hér segir:

Pípuþvermál	Þykkt einangrunar
Dn10 - Dn20	15 mm
Dn25 - Dn50	20 mm
Dn65 - Dn100	40 mm

- Einangrunarhólar skulu vera glerullar- eða steinullarhólar af víðurkenndri gerð. Ysta lag einangrunar skal vera ályftiborð sem er styrt með glerfretjum.

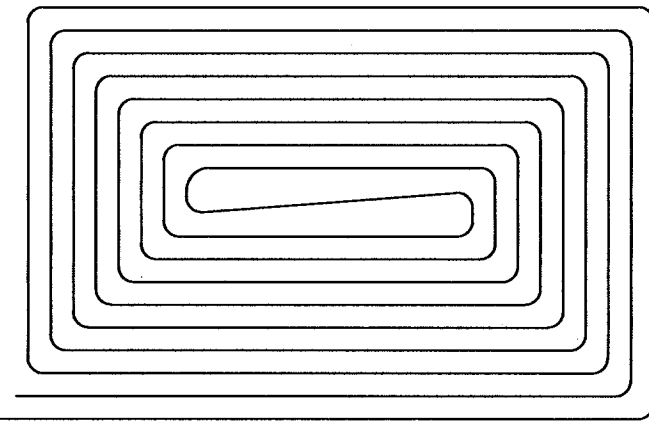
VERKLÝSING - PLASTLAGNIR:

- Plastlagnir í ofnalögunum eru PEX-lagnir með súrefniskápu og skulu þola 70°C, við 6 bar og í 50 ár.
- Tengilagnir að ofnum skulu vera Ø15x2,0 nema annað sé tekið fram.

VERKLÝSING - GÓLFHITALAGNIR

- Pípur skulu vera PEX-plaströr með súrefnisþéttu lagi
- Pípur skulu þola a.m.k. 60°C við 6 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengistykki skulu vera af víðurkenndri gerð
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

Gólfhitalaustur skal leggja í eftirfarandi munstur:



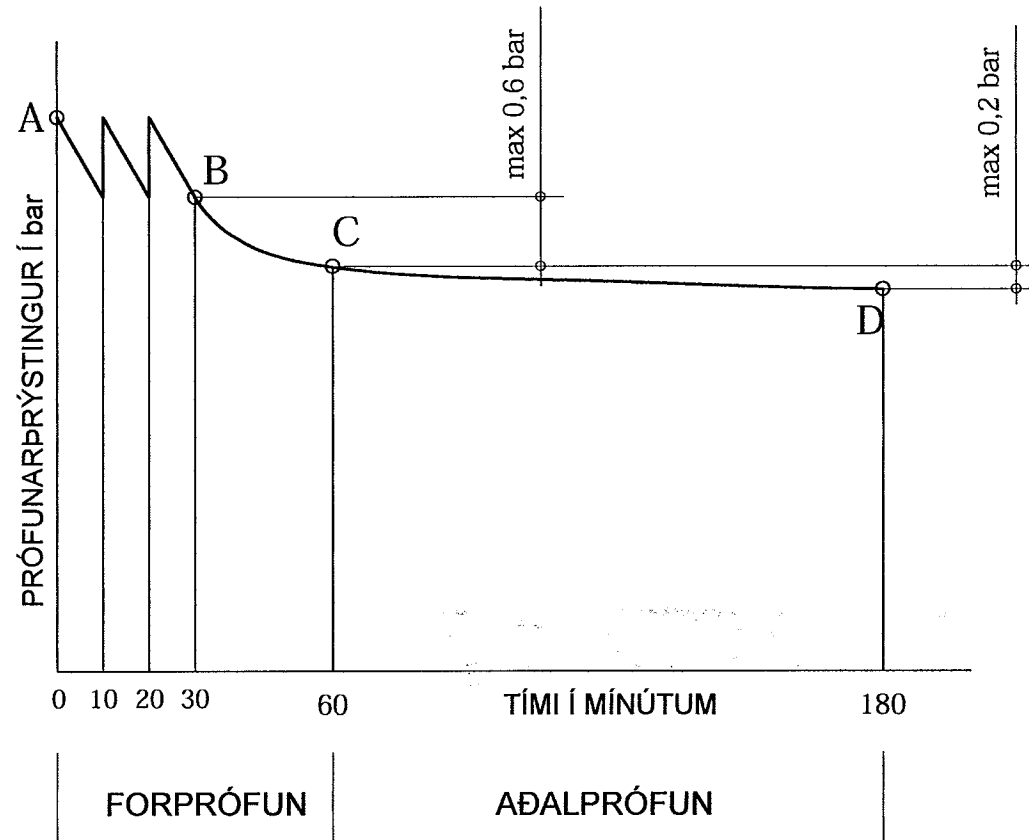
ÞRÝSTIPRÓFUN - ALPLAST OG PEXLAGNIR

Forprófun:

- Ef kostur er skal mælibúnaður vera staðsettur á lægsta stað kerfisins. Fylla skal lagnir með vatni, passa vel að ekkert loft sé á kerfinu og að það sé ekki tengt veitu. Lata vatn ná umhverfshita, auka þrýsting á kerfinu upp í 1,5 x notkunarþrýsting [a] og biða í 10 mín. Auka þrýsting í 1,5 x notkunarþrýsting og aftur eftir 20 mín. Skrá þrýsting eftir 30 mín [b] og aftur eftir 60 mín [c] og má þrýstingurinn ekki hafa fallið meira en 0,6 bar á þeim tíma. Forprófi telst vera lokið með fullnægjandi árangri ef enginn leki kemur fram og þrýstingsfall síðustu 30 mínútna er ekki yfir 0,6 bar. [c]

Aðalprófun:

- Aðalprófun skal fara fram í beinu framhaldi af forprófun og tímallengd þess er um 2 kst. prófþrýstingur eftir forprófi á tímipunkti [c] skal skrásettur. Aðalprófi telst lokið með fullnægjandi árangri ef prófunarþrýstingur fellur ekki meira en 0,2 bar [d] frá byrjunarþrýstingi prófsins og ef engin lekar koma fram. Ef þrýstingur fellur meira en 0,2 bar meðan á prófi stendur verður að endurtaka allt aðalprófið aftur.



NEYSLUVATNSLAGNIR

VERKLÝSING - PEX (PB) LAGNIR:

- Pípur skulu vera PB eða PEX lagnir rör í rör kerfi
- Pípur þarf ekki að einangra
- Kalðvatnspípur skal staðsetja undir einangrun botnplötu til að tryggja kalðara vatn
- Tengilagnir að þrifataekjum skulu vera Ø15 nema annað sé tekið fram.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Pípur skulu þola a.m.k. 70°C við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár

VERKLÝSING - RYÐFRÍAR LAGNIR

- Neysluvatnslagnir eru úr stáli ryðfríar pípur, gerðar fyrir þrýstingnum vottaðar af ransóknarstofnun byggingariðnaðarinnar skv. DIN no.1.4401 (bs 316 s16)
- Allar lagnir skulu þrýstiprófaðar með 10 bara þrýstingi sem skal standa í 24 tíma. Fara skal í einu og öllu eftir fyrirmælum framleiðanda lagna um meðhöndlun og uppsetningu.
- Pípur skal einangra með einangrunarhólum.

VERKLÝSING - ALPLAST LAGNIR

- AL-plast "multi-layer" pípur vottaðar af RB.
- Pípur skal einangra með 20mm hólum úr óbrennanlegu efni.
- Mesta fjarlægð milli pípuupphengja má vera 1,2-1,5 m, eftir stærð pípu.
- Tengilagnir að þrifataekjum skulu vera Ø16 nema annað sé tekið fram.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Pípur skulu þola a.m.k. 70°C við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengistykki skulu vera víðurkennd af framleiðanda róra
- Verkfæri til samsetninga skulu vera víðurkennd af framleiðanda róra
- Allar lagnir skal þrýstiprófa skv. sérstakri verklýsingu

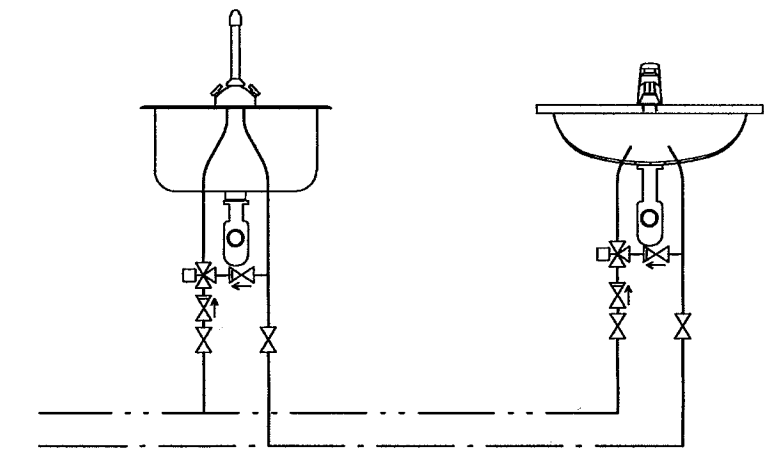
RÁÐLAGÐUR HÁMARKSHITI

Ráðlagður hámarkshiti á heitu neysluvatni að handlaugum, sturtum og böðum er 41°C nema gerð sé krafa um lægra hitastig.

KRÖFUR UM HÁMARKSHITASTIG NEYSLUVATNS Á TÖPPUNARSTAÐIR

Vatnshiti	Krafa - heimild	Tegund byggingar	Töppunarstaðir
65°C	Byggingarreglugerð IST67:2003, DS439:2000	Íbúðarhúsnæði	Allir töppunarstaðir
55°C	Reglugerð um hollustuhætti á sund og baðstöðum 457:1998	Sund og baðstaðir	Laugar og sturtur
43°C	Reglugerð um hollustuhætti 941:2002	Skólar og kenniustaðir Heilsuræktar- og íþróttastöðvar Íþróttahús Samkomustaðir Giststaðir Heilbrigðis og meðferðarstofnanir	Handlaugar og böð
38°C	Reglugerð um hollustuhætti 941:2002	Leikskólar Sérstök hjúkrunaryrmi	Allir töppunarstaðir

KENNIMYND



Við handlaug skal setja blandara á heitavatinu sem stillist á 41°C, nema gerð sé krafa um lægra hitastig. Við baðkór og sturtur skal setja hitastýrð blöndunartæki.

SNJÓBRÆÐSLULAGNIR

VERKLÝSING

Pípur í snjóbræðslulaufum skulu vera plastpípur. Pípurar þurfa að þola a.m.k. 4 bar innri þrýsting við 50°C miðað við 50 ára endingartíma miðað við 1,25 öryggisstuðul. Slaufurnar skal leggja án samskeyta. Til þess að halda réttu fjarlægð milli pípa, 250 mm miðju í miðju, skal verktaki nota fjarlægðarklemmur úr plasti með minnst eins metra millibili og á tveim stöðum á hverri u-beygju.

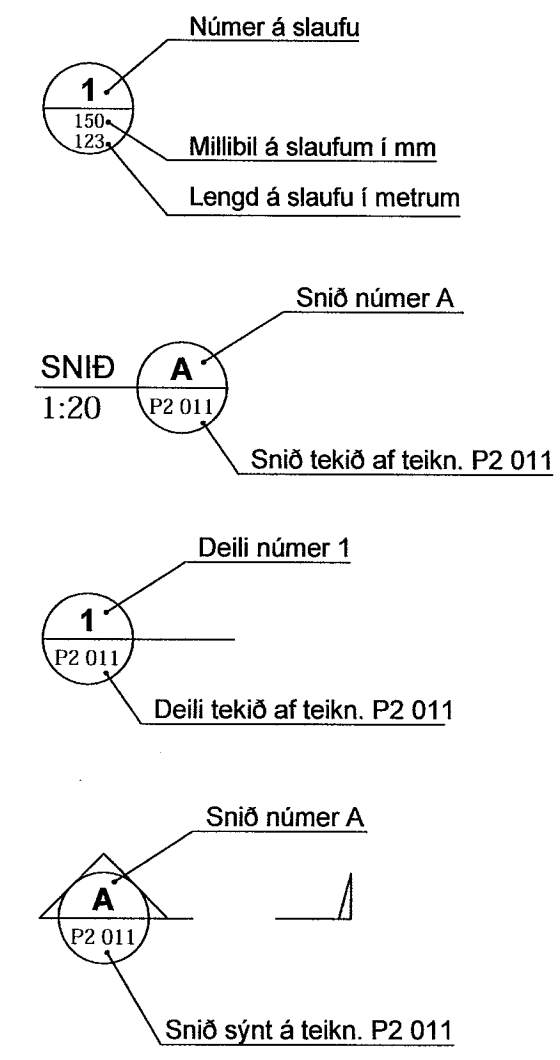
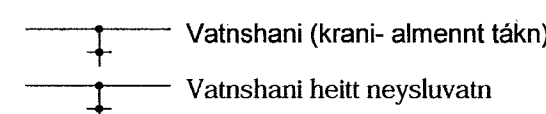
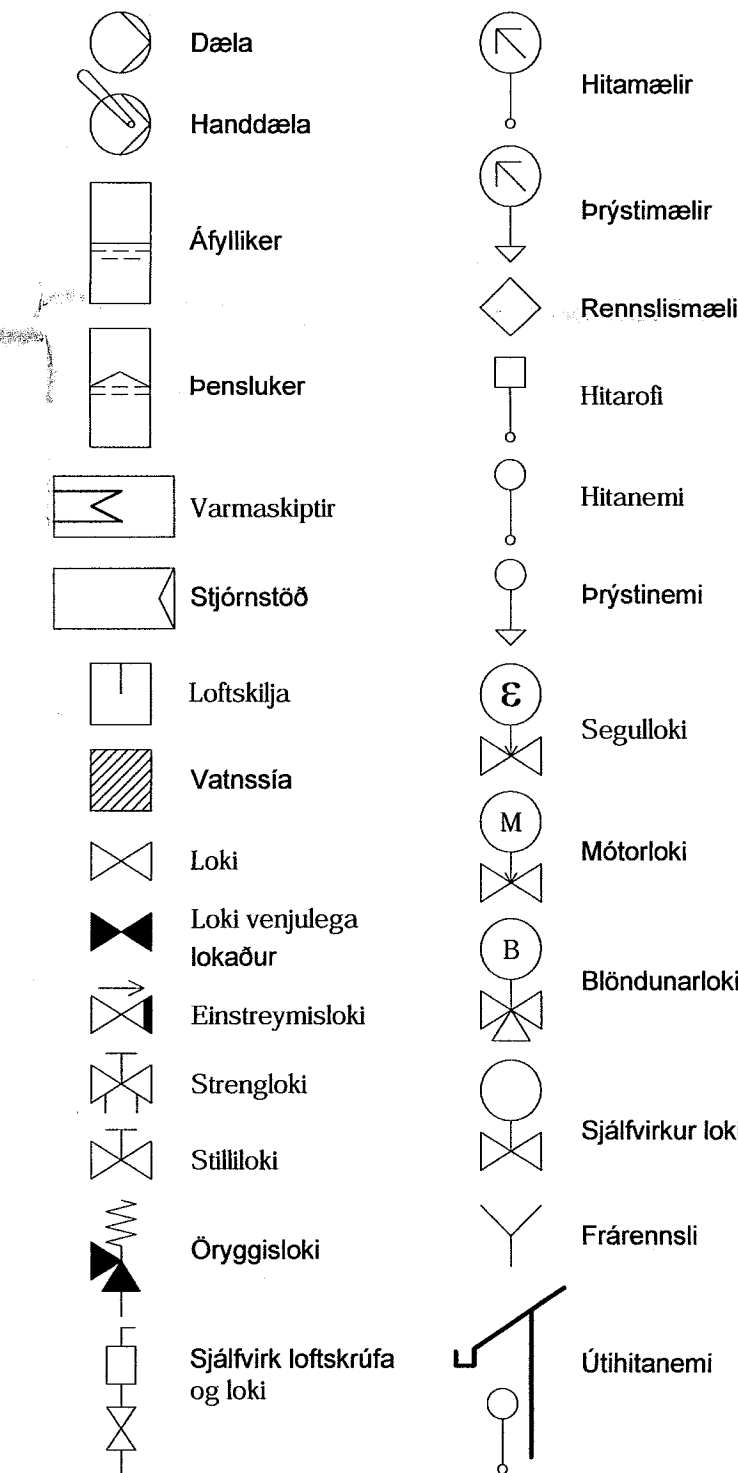
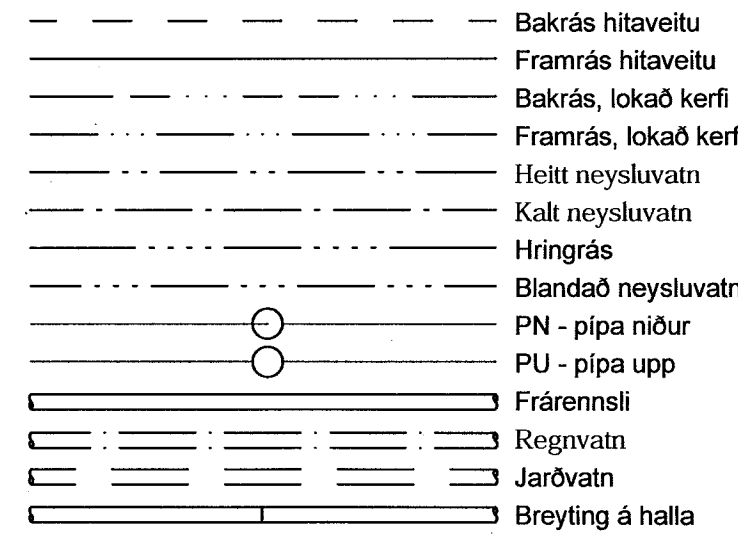
FRÁVEITULAGNIR

LAGNIR INNAHÚSS:

- Pípur og tengistykki eru úr PP-plasti með múfttengjum sérstaklega hjóðdempuðum
- Pípur skal einangra með 20 mm hólum úr óbrennanlegu efni og gúmmíþéttingum.
- Lagnir skulu hafa a.m.k. 50% halla nema annað sé tekið fram.
- Þar sem lagnir liggja gegnum hæðaskil, skal setja brunahlifar utan um rör.
- Mesta fjarlægð milli upphengja er:

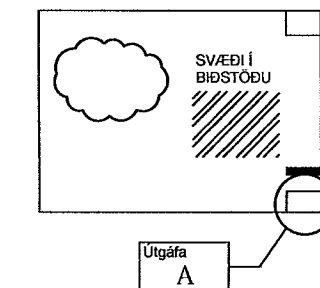
Nafnmál	Lóðrétt (m)	Lárétt (m)
32-50	1,0	0,5
75	1,5	1,0
100	2,5	1,0

- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands.



Breytingar eru táknaðar með bókstöfum A, B, C o.s.frv. Dreigið verður ský utan um allar breytingar, sem gerðar eru á milli útgáfa á hverri teikningu.

Breyting númer A og svæði í biðstöðu eru sýnd sem



SKÝRINGAR :

- ÁV = Pípa er utaná vegg
- BK = Botnkótt/Baðkar
- BS = Þunnslanga
- EV = Eldhósvaskur
- FS = Fallstammar
- CN = Gólfniðurfal inni
- CNC = Gólfniðurfal með gegnumstreymi
- HL = Handlaug
- HIP = Hápunktur
- IE = Pípa er inni í einangrun
- IL = Pípa er í lofti
- IR = Pípa er í rauf
- IS = Pípa er í sökkli á innréttingu
- IV = Pípa er inni í vegg
- NF = Niðurfal úti með sandfangi
- PN = Pípa niður
- PU = Pípa upp
- RF = Ryðfríar pípur
- RÍR = Rör í rör
- RV = Ræstivaskur
- SB = Sturta
- SK = Skolkrani
- SV = Skolvaskur
- TK = Toppkóti
- UPV = Upppottavél
- ÚK = Útikrani
- ÚL = Útloftun upp í gegnum þak
- ÚV = Útloftunartill
- VS = Salemi
- PNF = Þakniðurfal
- ÞS = Þvagskál
- ÞV = Þvottavél

Útg. Dags. Skýring. Hannab/Þfrfaríó



VERKFRÆÐISTOFA

BEJARHRAUN 20 • 220 HAFNARFJÖRDUR • KENNIT. 710796-2899
vsh@vsh.is • Sími 585 8600 • Fax 585 8610 • www.vsh.is

Aritun sérhinnuðar Sveinn Áki Sverrisson Kt: 230855 9609 • aki@vsh.is

Verkheli KVISTAVELLIR 1 HAFNARFIRÐI

Verkhliu Lagnir Almennar skýringar

Hannað JGR	Teiknað JGR	Yfirfarið SÁS	Kvarði 1:100	/ A1	Síða -
Dags. 03.08.2013	Verkefni 13186	Teikning PO 000	Útgáfa -		